DE DIVERSA VENTRICULI FORMA IN INFANTE ATQUE IN ADULTO.

DISSERTATIO
INAUGURALIS
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
UNIVERSITATE LITERARIA
FRIDERICA GUILELMA
PRO SUMMIS
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORIBUS
RITE IMPETRANDIS
DIE XV. MENS. JUNII A. MDCCCXXXV.
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

ERNESTUS SALBACH
POSNANIENSIS.

OPPONENTIBUS:
R. SCHWEITZER, MED. ET CHIR. DR.
ED. ENGELHARDT, MED. ET CHIR. DR.
L. RUDELOFF, MED. ET CHIR. DR.

ADIECTA EST TABULA LITHOGRAPHICA.

BEROLINI, TYPIS NIETACKIANIS.

SERENISSIMO PRINCIPI

ANTONIO ORDINAT SUŁKOWSKI,

COHORTIS MILITUM QUAE NOSTRIS DIVISIO DICITUR PRAEFECTO SUPREMO, COLLEGII QUOD REGI BORUSSORUM EST A CONSILIIS REI PUBLICAE SECRETIORIBUS MEMBRO, ORDINIS AQUILAE RUBRAE CLASSIS PRIMAE IN BORUSSIA, ST. HUBERTI IN BAVARIA, LEGIONIS CUI AB HONORE COGNOMEN IN GALLIA, VIRTUTIS BELLICAE IN RUSSIA EQUITI, NEC NON ORDINIS UTRIUSQUE SICILIAE CRUCE MAIORE DECORATO, CET.

LITERARUM MAECENATI

FAUTORI SUMME REVERENDO

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR

Hippocrates, clarissimus ille medicinae pater de ventriculo verba faciens, haec habet: »*Maris habens facultatem, quod omnibus dat et ab omnibus accipit*«, significans ventriculum ad sustentandam valetudinem corporis organismi vim habere vel maximam. Et recte quidem. Quum vero tot tamque insignes rerum medicarum scriptores de illo totius corporis moderatore atque rectore sententias protulissent, temerarium videri potest, quod ego, vestibula vixdum hujus disciplinae ingressus, tam gravibus antecessoribus adjungere me ausus sim. Causam proferam hanc. In studiorum meorum decursu incidi in librum, quem novissime in lucem edidit C. H. Schultz,

qui inscriptus est: *de alimentorum concoctione experimenta nova Berol.* 1834, quo perlecto multa inveni de forma et functionibus ventriculi, quae mihi quidem nova et memoratu dignissima visa sunt. Qua in re, ut ipse mihi clarior fierem, studium collocavi. Auctor doctissimus iis, quibus indigebam, benevolo animo me instruxit, ut jam quae hucusque de hac materia sentirem publici juris facere ausim; vel maxime persuasum habens magis mihi ipsi quam aliis consuluisse.

A legentibus peto, eo accipiant animo opusculum, ut meminerint tironis sibi in manibus esse libellum.

Ventriculus, qui inter omnia ad concoctionem quae pertinent intestina primum certe locum occupat, in cavitate abdominis sub diaphragmate inter hepar et lienem situs, saccus est musculosus curvatusque, parte ejus sinistra ab oesophago incipiente, dextra vero in intestinum duodenum transeunte. Sin autem volumen singulaeque partes hujus organi in diversis vitae stadiis considerantur, maximam inter ea diversitatem intercedere, facile quisque concedet. Quibus rebus commotus de iisdem, quae sentirem, quaeque inde sequi mihi videantur ad concoctionem perficiendam paulo accuratius proponere statui.

Quod si in universum ventriculi formam oculis concipiamus, nullo ad aetatem respectu

habito, duae distinguendae sunt superficies, altera externa, altera interna, curvatura, quam dicunt minorem, supra sita et major infra sita, duo ostia, tres denique tunicae.

Externa ventriculi superficies lubrica est, colore subalbido, a parte anteriore ad formam rotundam accedens, a parte vero posteriore paululum ad planam. Superficies interna albido-rubra apparet, muco est obtecta, rugis plena, quae magis conspiciuntur collapso ventriculo, difficilius si cibis est impletus. Curvatura, quae concava est, minor, superficiem utramque et anteriorem et posteriorem sursum conjungit. Non obtegitur quidem peritonaeo, sed demissa est inter laminas epiploi gastrohepatici. Curvatura major superficiem anteriorem et posteriorem deorsum jungens, in sinistra parte fundum, quem vocamus, amplectitur, et sita est intra utramque omenti majoris laminam. Ambae illae curvaturae exeunt in ostia, quae supra nominavimus, pylorum (s. ostium ventriculi inferius s. dextrum

s. duodenale s. janitor), qui in parte dextra conicam exhibens formam ad intestinum duodenum vergit, moxque in orbiculum constrictus dextram ventriculi partem absolvit. Cardia (s. ostium ventriculi superius s. sinistrum s. oesophageum) quam vocant in parte sinistra excipit oesophagum et sita est sub diaphragmate. At ipsius ventriculi saccus tribus formatur tunicis. Tunica externa sive serosa, lubrica est et tenuis, et totum circumdat ventriculum, exceptis partibus illis, quibus curvaturae obtectae sunt, illic enim in utrumque procurrit omentum. Est illa tunica continuatio peritonaei cum altera musculari, quae subjacet in marginibns ventriculi leviter modo, ceteroquin autem tela cellulosa arctissime conjuncta. Tunica muscularis tenuibus constat fibris et longitudinalibus et circularibus, quarum priores ex fibris oesophagi longitudinalibus profectae in cardiae regione ad quam usque conjunctim cum illis profluebant, in singulos resolvuntur fasciculos, quorum maxi-

mus circa curvaturam ventriculi minorem a cardia ad pylorum extenditur, alter ad curvaturam majorem porrigit, reliqui denique partim in anteriore partim in posteriore ventriculi pariete diffusi, omnes inter se junguntur, et in fibras longitudinales intestini duodeni transeunt. Interiores hisque contectae quodammodo sunt fibrae circulares, quae continuant fibras circulares oesophagi et a curvatura minore incipientes per totum extenduntur ventriculum. Sunt, qui tertium etiam genus fibrarum, quas obliquas appellant, assumi debere dicant. Earum sectionem unam a sinistra cardiae parte profectam in utroque ventriculi pariete locum habère contendunt, alteram in dextra parte cardiae ad fundum profluere. Neque quisquam inficias ire potest has fibras speciem praebere ac si obliquae essent, attamen eas a fibris longitudinalibus et circularibus non esse alienas infra demonstrabimus. Tunica denique mucosa seu intima, internam formans ventriculi superficiem,

colore est subrubro propter magnam vasorum sanguiferorum copiam, in regione oesophagi radiantibus rugis obtecta, in medio ventriculo aequis intervallis disjunctis, in regione cardiae et pylori magnam glandularum copiam exhibentibus. Glandulae illae sine difficultate oculis conspici possunt. Sed de his hactenus.

Jam vero nos convertamus ad descriptionem ventriculi, qualis in infantibus apparere solet. Ut vero ventriculi diversa forma in infantibus et in adultis hominibus facilius in oculos incurrat, *ad naturam delineandum curavimus et (Fig. I) ventriculum infantis, tres menses nati et hucusque lacte nutriti et (Fig. II) ventriculum adulti, viginti sex annorum, qui maximam partem victu vegetabili usus fuerat,* quorum comparatione extremae ventriculi in homine differentiae elucebunt. Licet tamen recordari, inter utramque hanc formam existere varias intermedias ex ventriculi evolutione et transitu ab infantili ad adultam for-

mam necessaria prodeuntes. Est enim neonatorum infantium ventriculus uter, conice curvatus, ita tamen, ut in utroque fine angustior atque contractior, intestini quodammodo similitudinem induat, a quo majore tantum ambitu atque extensione differat, sic ut facilc appareat ventriculum nihil esse, nisi intestini dilatati metamorphosin. Oesophagus in extrema parte sinistra in fundum descendens, qui fere nullus est, longe abest a pyloro; curvaturae vero et minor et major in tota extensione sua aequis intervallis sejunctae haud multum distant, quo efficitur ut curvatura minor ob majorem cardiae distantiam a pyloro in elongatam producta sit formam. Comparanti vero hancce infantilis ventriculi formam cum ventriculo, quali animalia carnivora praedita sunt, similitudo vel maxima in oculos cadet, quae similitudo tam diu manet, quam infantuli lacte vel similibus sustentantur alimentis, quibus animalia carnivora vescuntur.

Alteram, si consideramus figuram, quae

ventriculi formam in adulto designat, admodum diversam a priore eam invenimus. In parte ea, qua oesophagus in ventriculum descendit fundus magno ambitu extenditur, quo cardia et pylorus appropinquantur; eademque de causa ambae curvaturae plane diversam habent structuram, quam quae est in ventriculo infantili. Curvatura enim minore admodum contracta, major curvatura, fundum etiam amplectens, valde extensa apparet. Neque fundus aequaliter ad pylorum porrigitur, sed in parte dextra (Fig. II, *g*) constrictus est, et inde ab ea parte demum ventriculus formam accipit intestini. Quae quum ita sint, jam apparet hanc ventriculi in adultis formam proxime accedere ad formam ventriculi animalium herbivororum. Cujus similitudinis causam aliquam in alimentis, quae capiuntur fortasse quaerendam esse verbo attigisse sufficiat.

Reliquum est, ut nonnulla dicantur de decursu fibrarum muscularium ventriculi. In libris enim, in quibus de anatomia ventriculi

disseritur, haud raro scriptum legimus per ventriculum praeter fibras circulares et longitudinales extendi quoque fibras obliquas a parte dextra et sinistra cardiae profectas. Sectione tamen anatomica diligenter facta facile opinionem hanc redargui atque convinci posse arbitror; quod si fiat concedendum erit fibras in sinistra parte (Fig. II, *e*) incipientes non esse nisi fibras longitudinales oesophagi, quarum alterae in anteriore ventriculi superficie se extendentes a posteriore parte oesophagi proficiscuntur, alterae vero, quae sunt in posteriore ventriculi superficie ab anteriore oesophagi parte incipientes, una cum illis ad cardiam oblique profluentes, per longitudinem ventriculi se extendunt. Obliquae enim conspiciuntur hae fibrae ea de causa, quod fundus, quippe qui in infantili aetate admodum parvus sit, in provectiore majorem exhibet extensionem. Fibrae vero a dextra parte (Fig. II, *c*) cardiae incipientes, quas obliquas appellant, circulares sunt, ob eandemque cau-

sam quam modo protulimus obliquum habent decursum. Inversa enim superficie ventriculi interna, et tunica mucosa sectione descisa jam omnes illas fibras circulo fundum ambire facile perspicitur.

Quum tanta sit inter infantis et adulti ventriculi formam differentia, jam non erit difficile perspectu hoc, quod motus ejus in uno alterove plane sit diversus. In quo describendo oriundum est a motu peristaltico intestinorum, quippe qui eadem ratione fibris et longitudinalibus et circularibus efficiatur, quam in ventriculo. Simulac enim cibi in intestinum immittuntur, eam partem, qua cibi recipiuntur, extendi debere liquet (cf. Fig. V, *c*), tum actione musculorum circularium pars posterior (inter *c* et *a*) contrahitur, simulque fibrae longitudinales retrahuntur versus (*a*), quo fit ut ea pars intestini, quae cibis impleta est (Fig. V, *c*) constringatur et cibi actione fibrarum longitudinalium, quae eodem momento se retrahunt et partem sequentem dilatant, il-

lam partem ingrediantur et continuo eadem ratione propellantur, ut in figura sub litt. *d* et *e* videmus.

Jam vero perspicuum est, cibos in ventriculo infantili fere eadem ratione, ut modo diximus, agitari et duodenum versus promoveri. Prout enim curvatura minor magis est elongata, ventriculusque ad intestini similitudinem accedit, necesse est, ut motus utriusque curvaturae fere sit idem, cibi vero eodem modo ut in intestino aequali motu propellantur pylorum versus. Differentia igitur inter motum peristalticum ventriculi et intestini haec est, quod in intestino propter aequam tunicae muscularis extensionem, motus ille quaquaversum par est.

At in adultis, ubi curvatura major propter fundi ambitum plane diversa est a minore, quippe quae curta appareat et orbiculata, motus quoque ventriculi diversus sit necesse est, ex quo sequitur cibos in illo alio modo moveri, quam in infantili. Nam evanescente

fere motu curvaturae minoris cibi in ventriculum ingesti in ea modo parte promoveri possunt, ubi curvatura major est, dum cibi, qui in fundo contineantur, in orbe modo rotentur et quasi conglomerentur, donec prioribus in chymum conversis et in pylorum propulsis illorum locum excipiant. Simulac vero ad pylorum usque accessere, cujus forma majori musculorum circularium contractione intestino simillima apparet, eodem fere, quo in intestino motu peristaltico protinus pelluntur.

Quae quum ita sint, functiones quoque pathologicas ventriculi diversitatem praebere haud parvam in infantibus atque in adultis, quis est, qui neget? Atque adeo hanc diversitatem magna ex parte a diversa ventriculi formatione petendam esse contenderim. Quum enim constet infantulos faciliores esse ad vomitum, qui in adultis saepissime magnis junctus est difficultatibus, quumque haec et recte quidem deriventur a magna nervorum sensibilitate, qua

gaudet infantilis aetas, tamen nullo modo a me impetrare possum, ut crederem sensibilitatem nervorum solam provocare haec phaenomena; immo formam ventriculi sua ex parte multum quoque contribuere persuasum haberem.

Sed priusquam de hac re disputemus de vomitu in universum nonnulla adjiciamus, liceat. Quae organa vomitum excitent, de hac re multum disceptatum est a viris doctis, qui Physiologiae operam navarunt. Alii *) ven-

---

*) Vid. Galenus de symptomatum causis. Lib. II.

Avicenna Can. med. Lib. III. Fen. XIII. Tract. I. Cap. III. et Tract. V. Cap. VIII. edit. Venet. 1595.

Gordonius in Lilio medicinae. Part. V. Cap. X.

Hier. Cardanus Comment. in Hippocr. prognost. p. 95 et 334.

Bauhinus Theatr. anat. Lib. I. Cap. XLVI.

Joan. Bachanellus de consensu medicorum in curandis morbis Lib. III. p. 390. edit. Venet. 1553. 8vo.

Joan. Fernelius Method. med. Lib. III. Cap. III.

Oddus Comment. in Lib. art. med. Galeni p. 222. edit. Brix. 1607. 4to.

Laz. Riverius Opera medica universa. Genev. 1737. Praxeos medicae Lib. IX. Cap. VII.

Mich. Ettmueller Coll. Pract. Cap. VI. Disp. pathol. IX. §. 1.

Chr. Joan. Lange Prax. med. Cap. V. §. 5 etc.

triculo soli summam tribuunt, alii *) contractione diaphragmatis et abdominis musculorum, dum nulla sit ventriculi actio, qui interim passive quasi jaceat, vomitum oriri contendunt, alii **) denique organa haec conjunctim operari ad vomitum provocandum dicunt.

Vomitum plerumque nausea praecedit, quae indigentiam ejusmodi excretionis indicat, tum

---

*) Boyle Diss. 1681.

Chirac vid. Histoire de l'acad. royal des sciences. 1700. p. 36.

Senac essays de physiologie.

Baciacus de febri intermittente.

Schulze de emesi.

John Hunter Obss. on certain parts. p. 200.

F. Magendie Précis élementaire de Physiologie. Tom. II. Paris 1825. p. 153.

Idem, Mémoire sur le vomissement. Paris 1813.

**) de Litre dans l'histoire de l'acad. royal. des sciences. 1700. p. 27.

Lieutaud dans l'histoire de l'acad. royale des sciences. 1752. p. 225.

Halleri Elem. Physiol. Tom. VI. p. 282.

J. Jac. Wepfer, Historia Cicutae aquaticae. Basil. 1716. 4.

Maingault Mémoire sur le vomissement. Paris 1813.

sequitur peculiaris illa commotio ventriculi, qua adjuvantibus diaphragmatis et abdominis musculis contenta removeantur, ita ut vomitum definientes dicere possimus, eum esse nausea excitatum motum antiperistalticum ventriculi (haud raro etiam intestini partis) et oesophagi, quo, diaphragmatis et abdominis musculorum auxilio, contenta illis organis insidentia per pharyngem et os ejiciantur. Quantum enim in hoc actu oesophago tribuendum sit, Béclard*) experimentis de hac re institutis demonstravit. Qui vero in sola ventriculi actione vomitum ponendum esse existimant, in hoc mihi errare videntur, quod strenuitati ejus nimium tribuant. Attamen nullo modo negari potest, ventriculum, si vomitus editur, agitari **), eumque essse me-

---

*) Béclard et Legallois, Bulletin de la fac. et de la soc. de medecine. 1813. No. X. p. 481—500.

**) I. Iac. Wepfer Historia Cicutae aquaticae. Basil. 1716. p. 253.

Halleri Opera minora. Edit. Lausan. 1763. Tom. I. Sect. XIV. Exp. CCCXXX et CCCXXXI.

dium, quod ad excitandas diaphragmatis et abdominis musculorum motionem maximum contribuat. Organon enim tunicis musculosis praeditum, cujus functiones in statu normali tam magnae reprehenduntur, in vomitu etiam actionem habere debere, quis est, qui neget? Passiva enim pars mortua est, et mortuis vitam componi non licet. Quod vero vita praeditum est, actione etiam non caret, vita non diutius est vita, quam actione gaudet, una cum activitate vita terminetur necesse est. Sententia etiam eorum, qui vomitum sola diaphragmatis et abdominis musculorum actione oriri contendunt, ea de causa vera non esse videtur, quod interdum occurrit morbus, quem Ileum*) vocamus, qui nullo modo nisi motu antiperistaltico intestinorum tractus atque ven-

---

Portal vid. Mémoire sur la nature et le traitement de plusieurs maladies etc. Vol. IV. Paris 1819.

C. A. Rudolphi, Grundriſs der Physiologie. II. Band, 2. Abtheil. Berlin 1828. *Seite* 127.

*) *C. H. Schultz in Hufelands Journal d. pract. Heilk.* 1835. *März.*

triculi existere possit; hisce enim musculorum motus contenta in intestina potius quam in oesophagum propellerentur. In iis denique individuis, ubi in thoracis cavo ventriculus situs est *), extra ullum positum est dubium vomitum non nisi antiperistaltico ventriculi motu provocari posse, propterea quod diaphragma in contractione descendit **). Jam vero ipsum ventriculi motum in vomitu non convulsivum esse, certe vero antiperistalticum, documento est pylori et cardiae conditio, quum ille in vomitu valde contrahatur, haec aperiatur.

Ea, quae Hallerus ***) de peristaltico motu profert »*etsi non raro ventriculi motus nullus adparuit, hic tamen multo plus valent ad demonstrandum motum peristalticum ea experimenta, in quibus conspicuus fuit, quam*

---

*) cf. Ad. Reisig Diss. de ventriculo in cavo thoracis situ congenito. Berol. 1823. 4. c. tab.

**) *C. A. Rudolphi, Grundrifs der Physiologie. II. Band, 2. Abtheilung, Berlin* 1828. *Seite* 125.

***) Opera minora. Tom. I. Sect. XIV.

quidem ad negandum ea valent, in quibus nullus adparuit« opponi possunt iis, qui motum antiperistalticum se nunquam observasse contendunt. Quum quidem motus ille peristalticus lentum habeat progressum, nec solus ad cibos ejiciendos, quos tamen quo ejiciantur dirigit, valeat, partim musculis diaphragmatis et abdominis partim oesophago adjuvatur, contracto enim pharynge ventriculus sursum trahitur, cibi in oesophagum propelluntur et levissima musculorum pressione per os ejiciuntur.

Si igitur ea, quae supra dicta sunt de motu peristaltico ventriculi in infante atque in adulto conferuntur cum iis, quae observantur in motu antiperistaltico, sequatur necesse est vomitum facilius excitari, ubi ventriculus intestino similior, curvaturaeque elongatam magis formam habeant, quo fit, ut motu antiperistaltico excitato cibi ab utraque parte cardiam versus propellantur.

In adulto contra eo difficilius vomitus provocabitur, quo major fundus est, ideoque demissio oesophagi minus distat a pyloro, adeo ut cibi, quum utraque curvatura diversum habeat motum, non eadem ratione ut in infantibus ad ostium oesophageum ducantur, sed ad inversum tantum motum rotantem propellantur. Cibis nimirum in fundo rotatis etiamsi diaphragma et abdominis musculi eos premant, tamen difficilior est exitus.

Ex his etiam intelligitur animalia herbivora vomitui aut plane nulli aut difficili succumbere, cum apud ea cibi rotantem magis quam rectum oesophagum versus habeant motum. Animalia vero quae carne vescuntur facile vomunt ob structuram ventriculi elongatam formaeque ventriculi in infantibus simillimam.

Siquidem non in omnibus una eademque ventriculi est forma, verum etiam in infantibus interdum jam ad adultorum, in adultis ad

infantium accedat, inde sequitur in singulis individuis vomitum fore diversum.

Sordes primarum viarum in adultis multo etiam sunt pertinaciores quam in infantibus propter formam ventriculi. Quanquam non negandum est in infantibus facilius sordes primarum viarum existere, tamen longiorem non habent moram, propterea quod inclinatione ad vomitum provocata, vomitus ipse propter ventriculi formam in hac aetate facillime absolvi potest. In adultis contra propter majorem fundi extensionem diutius remanent sordes accumulanturque, quod vomitu, qui difficilis est in adultis, non ejiciuntur, etiamsi continuis crucientur vomituritionibus, quapropter medicamentis vomitus adjuvari debet; immo inveniuntur, qui nullo modo vomere possint, etiamsi medicamenta ad vomitum excitandum adhibeantur. Quum enim maximam partem vegetabilibus vivant eorumque magna copia opus sit ad vitam sustentandam simulque difficilius consumantur, ventriculus inde

formam assumit animalium herbivororum, quorum alia raro, alia, ut cuniculus nunquam vomunt, eoque ejusmodi secretio difficillime excitari, aut plane nullum locum habere poterit. —

EXPLICATIO TABULAE.

Fig. I. Ventriculus infantis:

a, oesophagus;
b, intestinum duodenum;
c — *d*, curvatura minor;
e — *f* — *h*, curvatura major;
c — *e*, cardia;
d — *h*, pylorus;
f, fundus.

Fig. II. Ventriculus adulti:

a, oesophagus;
b, intestinum duodenum;
c — *d*, curvatura minor;
e — *f* — *g* — *h*, curvatura major;
c — *e*, cardia;
d — *h*, pylorus;
f, fundus;
g, constrictio, a qua versus duodenum ventriculus recipit formam intestini;
e, indicat fibras longitudinales a sinistra parte oesophagi in utramque superficiem se extendentes;

c, indicat fibras circulares a dextra parte oesophagi ad fundum profluentes.

Fig. III. Ventriculus Canis lactentis, qui pro norma ventriculi mammalium carnivororum haberi potest.

Fig. IV. Ventriculus Caviae Cobayae recens natae, qui ventriculi mammalium herbivororum normam repraesentare potest.

Fig. V. Pars intestini:

c, pars cibis impleta;

d et *e* significant ejus promotionem; constrictiones intestini lineis post *c*, *d*, *e* expressae designant actionem musculorum circularium. —

VITA ET STUDIORUM RATIO.

Ego, *Ernestus Guilelmus Salbach*, natus sum die XIII. men. Martii an. MDCCCXI in oppido Landsbergio ad Wartham sito, patre *Carolo*, matre *Julia* e gente *Dutkiewicz*, quos parentes carissimos atque dilectissimos ad hunc usque diem incolumes veneror. Confessionem profiteor evangelicam.

In primis, quibus pueri institui solent literarum elementis in domo paterna a praeceptoribus domesticis sum instructus. Mox vero cura patris optimi Gymnasio, quod Lesnae floret directore t. t. *de Stoephasio* traditus sum, in eoque scholis, quae ibi explicantur

per novem interfui annos. Maturitatis testimonio praeditus universitatem adii Berolinensem ibique an. MDCCCXXXI ab Ill. *Boeckh*, t. t. rectore magnifico, civium academicorum, et ab Ill. *Hufeland* t. t. decano facultatis, medicinae studiosorum numero adscriptus sum.

In hac literarum sede per octo semestria horum praeceptorum audivi scholas: Ill. *Ritter* de logice; Ill. *Schultz* de botanice; Cel. *Dove* de physice; Cel. *Wiegmann* de zoologia; Ill. *Mitscherlich* de chemia; Ill. *Link* de toxicologia; Ill. *Schlemm* de osteologia et syndesmologia; Beat. *Rudolphi* de encyclopaedia et methodologia medica, de anatomia corporis humani universa, de anatomia organorum sensuum foetusque humani, de physiologia et anatomia comparata; Cel. *Eck* de pathologia et therapia generali; Beat. *Sundelin* de materia medica; Ill. *Bartels* de pathologia et therapia speciali, de Hippocratis aphorismis; Ill. *Horn* de morbis

syphiliticis; Ill. *Osann* de fontibus medicatis Germaniae; Ill. *Juengken* de chirurgia; Ill. *Kluge* de arte fascias applicandi, de arte obstetricia; Ill. *Wagner* de medicina forensi. Artem cadavera rite dissecandi me docuerunt Beat. *Rudolphi* et Ill. *Schlemm.* —

Exercitationibus clinicis interfui et medicis et chirurgicis et ophthalmiatricis et obstetriciis virorum Ill. *Guil. Hufeland*, Ill. *Osann*, Ill. *Bartels*, Cel. *Wolff*, Ill. *Rust*, Cel. *Dieffenbach*, Ill. *de Graefe*, Ill. *Kluge*.

His viris omnibus, summe de me meritis, maximas quas habeo gratias ago.

Jam tentaminibus et philosophico et medico, atque examine rigoroso coram gratiosa facultate medica absolutis spero fore, ut dissertatione thesibusque defensis summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES DEFENDENDAE.

1. Signa certa Erysipelatis primarii interni non existunt.
2. Vermes intestinales ex generatione aequivoca oriuntur.
3. Arthritis sanguinis est morbus.
4. Satius est, anceps experiri auxilium, quam nullum.

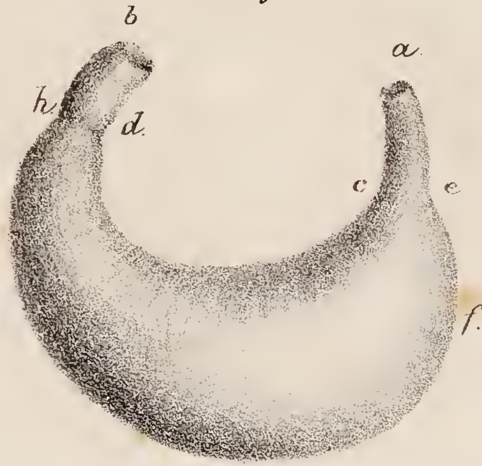


Fig. I.


Fig. IV.


Fig. III.



Fig. II.

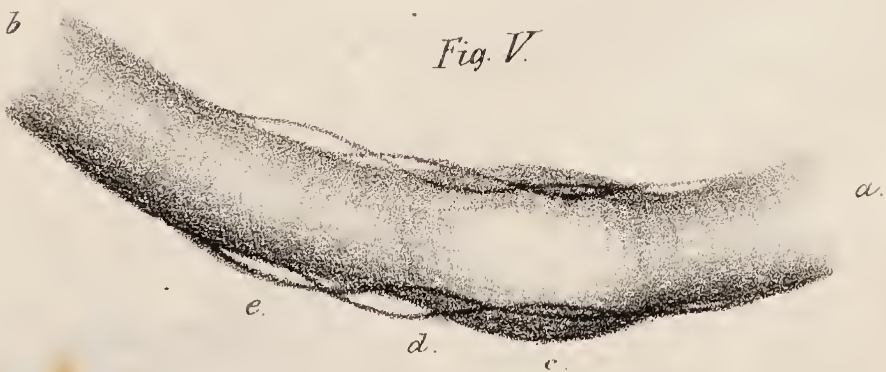


Fig. V.